

EJERCICIOS PORCENTAJES**Ficha 4**

1.- Por la compra de un dormitorio de 3400 euros me descuentan el 6%, pero me cobran el 16% de IVA sobre el importe que queda. ¿Cuánto tengo que pagar por el dormitorio?

2.- El índice de natalidad en una ciudad A, de 60.000 habitantes, es el 13 por mil. En otra ciudad B, de 80.000 habitantes, el índice es el 11 por mil. ¿En cuál de las dos ciudades habrá más nacimientos por año?

3.- Una mercancía encareció en un 10% y luego se abarató en un 10% ¿Cuándo era más barata, antes de encarecerla o después de abaratarla?

4.- Sabemos que el 35% de todo el plástico fabricado en España es para envases, embalajes y envoltorios y esto supone unos $8 \cdot 10^8$ kg anuales ¿Cuánto plástico se fabrica al año en España? ¿Cuántos kilos de plástico por persona usamos al año? (Ten en cuenta que somos unos 38 millones de españoles)

5.- La pólvora de caza contiene el 68% de salitre, el 12% de carbón y el resto de azufre. Si disponemos de 17 kg de salitre ¿Cuánto carbón y cuánto azufre hay que adicionar para obtener pólvora?

SOLUCIONES:

1.- 6% de 3400 euros $= 0,06 \cdot 3400 = 204$ es el descuento

luego, pagaríamos: $3400 - 204 = 3196$ euros

pero con el I.V.A , 16% de 3196 $= 0,16 \cdot 3196 = 511,36$ euros

Total: $3196 + 511,36 = 3707,36$ euros nos costará el dormitorio

2.- Ciudad A: 13 por mil de 60000 habitantes $= 13 \cdot 60000/1000 = 780$ nacimientos
Ciudad B: 11 por mil de 80000 habitantes $= 11 \cdot 80000/1000 = 880$ nacimientos

Luego, hay más nacimientos anuales en la ciudad B

3.- Si se encarece en un 10%, valdrá el 110% del precio inicial
Si ahora la rebajamos un 10%, quedará $110 - 11 = 99\%$ del precio inicial, o sea que es más barata después.

4.- Si el 35% son $8 \cdot 10^8$ k , el 100 % serán $\frac{8 \cdot 10^8 \cdot 100}{35} = \frac{800}{35} \cdot 10^8 = 22,8571 \cdot 10^8$ kg de plástico se fabrican anualmente en España.

Como somos $38 \cdot 10^6$ españoles, cada uno tocamos a $\frac{22,8571 \cdot 10^8}{38 \cdot 10^6} = 0,6015 \cdot 10^2$ lo que supone aproximadamente unos 60 k por persona.

5.- Pólvora: 68% salitre, 12% carbón y el resto, o sea el 20% de azufre.

Si tenemos 17 kg de salitre, esto es el 68%, luego el 100% serán $\frac{17 \cdot 100}{68} = 25$ kg de pólvora.

12% de 25 = 3 kg de carbón y el 20% de 25 = 5 kg de azufre